Manual del Usuario
Versión 6.11

MÓDULO DEL SERVIDOR EXCHANGE

Las características y especificaciones del producto descritas en este manual están sujetas a cambio sin previo aviso.

Seagate Software, Inc. se reserva el derecho a revisar este manual periódicamente sin previo aviso. Las revisiones se incorporarán en ediciones posteriores. Seagate no será responsable de los daños o pérdida de información resultantes de la operación y utilización de la información contenida en este manual.

Backup Exec es una marca comercial registrada de Seagate Software, Inc. El resto de nombres de productos y empresas mencionados son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de sus respectivos propietarios.

© 1994, 1996 Seagate Software, Inc. Reservados todos los derechos.

Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse, almacenarse en un sistema de recuperación o transmitirse de ninguna forma, ni por ningún medio, sea éste electrónico, mecánico, de fotocopia, de grabación o de cualquier otra forma sin la previa autorización por escrito.

Índice de materias

Backup Exec y Microsoft Exchange

Descripción general 1
Requisitos 1
Activación 2
Configuración 2
Backup Exec y Microsoft Exchange 3
Visualización de las bases de datos de Exchange en Backup Exec 3
Métodos de respaldo 5
Organización de los datos de Exchange en el soporte de almacenamiento 6
Archivos que se respaldan 7
Iconos y descripciones de Exchange 8
Respaldo 8
Respaldos completos del servidor Exchange 8
Utilización del método de respaldo Copia 10
Respaldos incrementales del servidor Microsoft Exchange 10
Utilización del método de respaldo Diferencial 13
Restauración 13
Opciones de Restaurar 13
Requisitos 14
Procedimientos de restauración 15
Descripción de los iconos de grupos de respaldo Exchange 16
Restauración de los componentes del Almacén de información 17
Restauración en el servidor original 17

Redireccionamiento de las tareas de restauración 19
Recuperación tras un desastre 25
Notas de interés general 25
Proceso de recuperación tras un desastre 26
Notificación de correo electrónico 30

Backup Exec y Microsoft Exchange

Descripción general

Backup Exec incluye una solución completa para el respaldo de las bases de datos de Microsoft Exchange en la red Windows NT. Si se realizan respaldos frecuentes, es posible recuperar las bases de datos en caso de producirse una situación crítica.

Requisitos

- Debe tener instalado Backup Exec versión 6.11 o posterior.

✍	**Nota** Si recibe una versión de mantenimiento del software Backup Exec versión 6.11, observe que la versión 6.11 no incluye un número de serie nuevo. Utilice el número de serie del software Backup Exec versión 6.0 que se encuentra en el interior de la cubierta del manual del usuario de la versión 6.0.

- Lea el *Manual del Usuario de Backup Exec para Windows NT* y familiarícese con el software Backup Exec.
- El nombre de cuenta utilizado para respaldar el servidor Exchange debe tener derechos de administrador en el dominio donde se ha instalado el servidor de Microsoft Exchange.

- Debe ejecutar los siguientes servicios de Exchange en la computadora (ordenador) de destino del servidor para poder respaldar el servidor Microsoft Exchange:
  - MSEXCHANGESA (Operador del sistema-System Attendant)
  - MSEXCHANGEDS (Directorio-Directory)
  - MSEXCHNGEIS (Almacén de información-Information Store)

Activación

Para activar el módulo Exchange de Backup Exec, siga estos pasos:

1. Coloque el disquete de licencia del paquete de actualización en la unidad A.
2. Abra una ventana de entrada de comandos, escriba A: y pulse <Intro>.
3. En el símbolo del sistema escriba license y pulse <Intro>.

Configuración

Para configurar Backup Exec para Windows NT después de ejecutar la secuencia de activación anterior, siga estos pasos:

1. Inicie Backup Exec después de terminar el programa de instalación.
2. En la barra de menús de Backup Exec, elija *Opciones*|*Red*.

   Aparece el cuadro de diálogo Opciones - Red.
3. Pulse en la casilla de verificación que está junto a Servidores Microsoft Exchange.

   Aparece una marca de verificación ✓.
4. Pulse *Aceptar*.
5. En la barra de menús de Backup Exec, elija *Opciones*|*Respaldo*.
6. Pulse en el campo Servidor Exchange y elija un método de respaldo predeterminado.

> **Nota** Puede seleccionar un método de respaldo diferente en el cuadro de diálogo Tarea de respaldo cuando ejecuta la tarea.

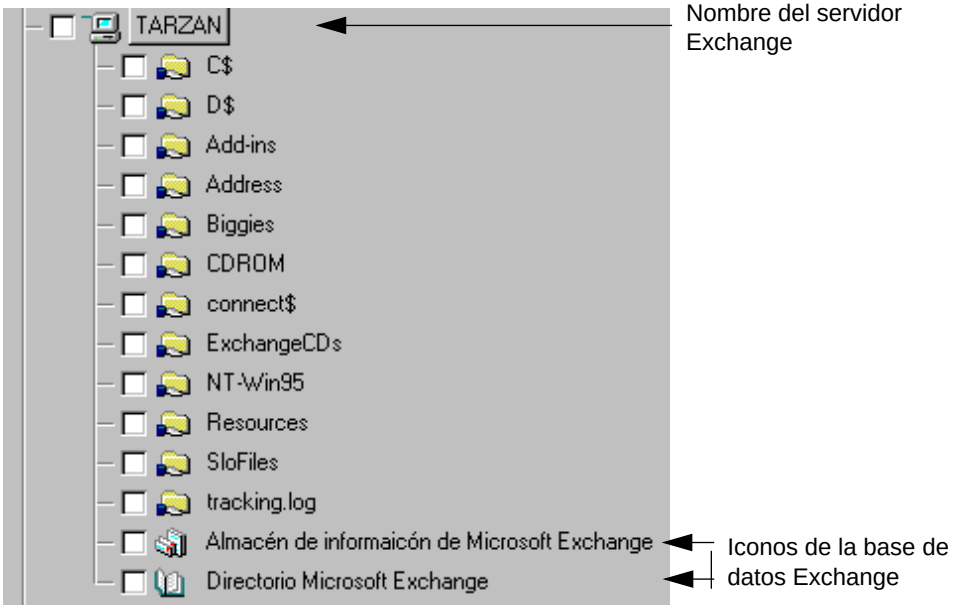
7. Salga y vuelva a iniciar Backup Exec.

Backup Exec y Microsoft Exchange

Esta sección proporciona una descripción de la relación entre Backup Exec y el servidor Microsoft Exchange.

Visualización de las bases de datos de Exchange en Backup Exec

Después de configurar Backup Exec para reconocer las bases de datos de Microsoft Exchange, estas bases de datos aparecen en la sección Redes de la ventana Selecciones de respaldo de Backup Exec, en la computadora donde está instalado el servidor Microsoft Exchange. También aparecen en la sección Unidades de la ventana Selecciones de respaldo si el servidor Microsoft Exchange está instalado en la computadora local.



Para visualizar las bases de datos, primero pulse dos veces en el icono de la computadora que tiene instalado el servidor de Microsoft Exchange. Aparecen dos iconos de base de datos de Exchange con una lista de los directorios compartidos del servidor. Estos dos iconos representan las bases de datos de los componentes Directorio y Almacén de información del servidor Exchange.

Una vez visualizadas estas bases de datos, la operación de respaldo se reduce a la selección de las bases de datos deseadas y a pulsar *Respaldar*. Para seleccionar una base de datos, pulse en la casilla de verificación que aparece a la izquierda de cada icono. Una vez seleccionada, puede iniciar la operación de respaldo.

Nota A pesar de que la base de datos Almacén de información aparece en la ventana de Selecciones de respaldo como una sola base de datos, en realidad, se compone de dos bases de datos denominadas PRIV.EDB (privada) y PUB.EDB (pública). Estas bases de datos se respaldan cuando decide respaldar el Almacén de información de Microsoft Exchange (consulte *Archivos que se respaldan* en la página 7). Durante el proceso de restauración, puede restaurar estas bases de datos de forma separada, si es necesario.

Métodos de respaldo

Están disponibles cuatro métodos para el respaldo de las bases de datos de los Servicios del Directorio o del Almacén de información en un servidor Microsoft Exchange. Estos son:

- **Completo - Bases de datos y registros (vaciar los registros confirmados)** - El método de respaldo completo, cuando se utiliza con cada base de datos de Exchange (Directorio y Almacén de información), respalda las dos bases de datos y sus registros de transacciones asociados. Una vez terminado el respaldo, los registros de transacciones se vacían.
- **Copia - Bases de datos y registros** - Este método de respaldo es similar al método completo, excepto que los registros de transacciones no se vacían después del respaldo. Utilice el método de copia para realizar un respaldo completo del servidor Microsoft Exchange, sin entorpecer el estado de los respaldos incremental o diferencial en curso.
- **Incremental - Registros** - El método incremental sólo respalda los registros de transacciones de Exchange y luego **los vacía**. Para realizar una restauración desde los respaldos incrementales, los respaldos requeridos deben incluir todos los respaldos incrementales realizados desde el último respaldo completo, así como el último respaldo completo efectuado.
- **Diferencial - Registros (vaciar los registros confirmados)** - El método diferencial sólo respalda los registros de transacciones de Microsoft Exchange, pero a diferencia del método incremental, **no vacía** los registros. Para realizar una restauración desde los respaldos diferenciales, se requiere un respaldo diferencial y el respaldo completo original.

Selección de un método de respaldo

Puede seleccionar un método de respaldo cuando inicia la tarea en el cuadro de diálogo Tarea de respaldo, o puede configurar un método para que se ejecute como un método predeterminado de Backup Exec, definiendo la selección como permanente en el cuadro de diálogo Opciones - Respaldo.

Organización de los datos de Exchange en el soporte de almacenamiento

Las bases de datos y los registros de transacciones de Exchange se organizan en grupos de respaldos en el soporte de almacenamiento según el tipo de método elegido durante la sesión de respaldo. Por ejemplo, si elige el **método de respaldo completo** cuando respalda la base de datos Almacén de información de Microsoft Exchange, esta selección hará que el Almacén de información y sus correspondientes grupos de registros de transacciones se coloquen conjuntamente en un solo grupo de respaldo en el soporte de almacenamiento.

Si selecciona varias bases de datos durante una sesión de respaldo y elige el método de respaldo completo, cada base de datos y su grupo de registros de transacciones se colocarán en grupos individuales de respaldo en el soporte de almacenamiento. Por ejemplo, durante una sesión de respaldo seleccione cuatro bases de datos Exchange y luego elija el método completo. Aparecerán cuatro grupos de respaldo individuales en el soporte de almacenamiento, donde cada grupo contiene una base de datos Exchange individual y su correspondiente grupo de registros.

Se aplican los mismos principios cuando realiza respaldos incrementales o diferenciales. Por ejemplo, si elige el **método de respaldo incremental o diferencial** cuando respalda la base de datos Almacén de información de Microsoft Exchange, sólo se respaldará el grupo de registros de transacciones del Almacén de información. Este grupo de registros reside en un grupo de respaldo individual en el soporte de almacenamiento.

Si durante una sola sesión de respaldo elige respaldar varias bases de datos usando el método incremental o diferencial, sólo se respaldará el grupo de registros asociado con cada base de datos seleccionada. Cada grupo de registros se colocará en grupos de respaldo separados en el soporte de almacenamiento. Por ejemplo, si elige respaldar cuatro bases de datos Exchange durante una sola sesión y selecciona el método incremental, sólo se respaldarán los grupos de registros de cada base de datos. Cuando finaliza la tarea de respaldo, el soporte de almacenamiento contendrá cuatro grupos de respaldo separados, cada uno conteniendo un grupo de registros de transacciones asociado con las bases de datos de Exchange seleccionadas para el respaldo.

Archivos que se respaldan

Al realizar un respaldo del servidor Microsoft Exchange, se respaldan los archivos siguientes:

Respaldo de la base de datos **Almacén de información** de Microsoft Exchange:

Método de respaldo usado	Directorio	Archivos respaldados y colocados en un grupo de respaldo en el soporte de almacenamiento
Completo o Copia	\EXCHSRVR\MDBDATA \EXCHSRVR\DSADATA	*PRIV.EDB* (base de datos) *PUB.EDB* (base de datos) *EDB.LOG* (registro de trans.) *EDBXXXXX.LOG* (registro de trans.)
Incremental o Diferencial	\EXCHSRVR\MDBDATA \EXCHSRVR\DSADATA	*EDB.LOG* (registro de trans.) *EDBXXXXX.LOG* (registro de trans.)

Respaldo de la base de datos **Directorio** de Microsoft Exchange:

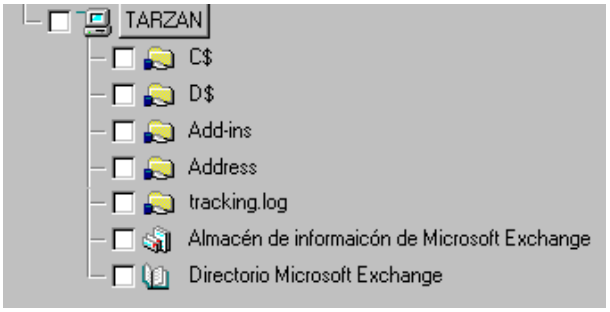
Método de respaldo usado	Directorio	Archivos respaldados y colocados en un grupo de respaldo en el soporte de almacenamiento
Completo o Copia	\EXCHSRVR\MDBDATA \EXCHSRVR\DSADATA	*DIR.EDB* *EDB.LOG* (registro de trans.) *EDBXXXXX.LOG* (registro de trans.)
Incremental o Diferencial	\EXCHSRVR\MDBDATA \EXCHSRVR\DSADATA	*EDB.LOG* (registro de trans.) *EDBXXXXX.LOG* (registro de trans.)

Datos de seguridad para la gestión de claves

Además de las bases de datos Almacén de información y Directorio de Exchange, se recomienda realizar **regularmente** un respaldo de los datos de seguridad almacenados en el directorio C:\SECURITY del servidor Exchange. Este directorio contiene datos de seguridad que consisten en claves de codificación necesarios para descifrar mensajes de correo codificados. **Sin estas claves, los destinatarios no podrán abrir todos los mensajes previamente codificados**.

Iconos y descripciones de Exchange

La siguiente figura es una representación de cómo se visualizan las bases de datos en Backup Exec en la ventana Selecciones de respaldo.



Respaldo

Esta sección le guiará a través de los pasos necesarios para respaldar los servidores Microsoft Exchange. Se supone que el usuario está familiarizado con Backup Exec y sus operaciones.

Respaldos completos del servidor Exchange

El respaldo completo de uno o más servidores Microsoft Exchange comprende el respaldo de las bases de datos de Exchange y sus correspondientes registros de transacciones. Una vez que finaliza el proceso de respaldo, los registros de transacciones involucrados se vacían.

Selecciones para un respaldo completo

Cuando vaya a realizar las selecciones para un respaldo completo, siga estos pasos:

1. Pulse dos veces en el icono Selecciones de respaldo.

   Aparece la ventana Selecciones de respaldo.

2. Pulse dos veces en el icono Redes. Cuando aparece la lista de tipos de red, pulse dos veces en el icono Redes Microsoft Windows.

   Aparece una lista de los dominios de Windows NT.

3. Pulse dos veces en el dominio que contiene el servidor Microsoft Exchange que desea respaldar.

   Aparece una lista de las computadoras de Windows NT.

4. Pulse dos veces en la computadora de Windows NT que contiene Microsoft Exchange.

   Aparece una lista de los recursos compartidos y las bases de datos de Exchange. Cada base de datos aparece como una entidad separada.

5. Pulse en ambas casillas de verificación de las bases de datos.

   Aparece una marca de verificación ✓ indicando que se ha seleccionado todo lo asociado con ambas bases de datos de Exchange (base de datos, registros de transacciones) para el respaldo.

   Continúe en *Selección del método de respaldo Completo*.

Selección del método de respaldo Completo

Para seleccionar el método de respaldo completo, siga estos pasos:

1. En la barra de menús de Backup Exec, pulse *Respaldo*.

   Aparece el cuadro de diálogo Tarea de respaldo.

2. Pulse en el campo Servidores Exchange y seleccione el método de respaldo,
   Completo - Base de datos y registros (vaciar registros confirmados).

   Continúe en *Ejecución de la tarea de respaldo*.

Ejecución de la tarea de respaldo

Para ejecutar una tarea de respaldo, siga estos pasos:

1. Pulse *Ejecutar* (o *Planificar* para planificar la tarea y ejecutarla en otro momento.

   Aparece el cuadro de diálogo Estado de la tarea - Respaldo y comienza la tarea de respaldo.

2. Cuando finalice la tarea de respaldo, pulse *Aceptar* para cerrar el cuadro de diálogo Estado de la tarea - Respaldo.
3. Salga de Backup Exec.

Utilización del método de respaldo Copia

El método de respaldo COPIA - Base de datos y registros, funciona como el método completo al respaldar las dos bases de datos de Microsoft Exchange y sus registros de transacciones asociados. Pero a diferencia del método completo, el método de copia **no vacía** los registros de transacciones después de completar el proceso de respaldo.

Para realizar un respaldo Copia de un servidor Microsoft Exchange, seleccione el método COPIA - Base de datos y registros, en lugar del método Completo utilizado en *Selección del método de respaldo Completo* en la página 9.

Respaldos incrementales del servidor Microsoft Exchange

El respaldo de uno o más servidores Microsoft Exchange a través del método incremental sólo respalda los registros de transacciones asociados con cada base de datos de Exchange; **un método incremental o diferencial no respalda las bases de datos de Exchange**. Cuando se completa el proceso de respaldo incremental, los registros involucrados en el servidor Exchange **se vacían**.

Nota Si está usando el método de respaldo incremental y realiza un respaldo de los registros de transacciones desde varios servidores Microsoft Exchange, cada registro respaldado se coloca en un grupo de respaldo separado en el soporte de almacenamiento.

Selecciones para el respaldo incremental

Para seleccionar los registros de transacciones para el respaldo usando el método incremental, siga estos pasos:

1. Pulse dos veces en el icono Selecciones de respaldo.

   Aparece la ventana Selecciones de respaldo.

2. Seleccione Redes|Redes Microsoft Windows.

   Aparece una lista de los dominios de Windows NT.

3. Pulse dos veces en el dominio que contiene el servidor de Microsoft Exchange que desea respaldar.

   Aparece una lista de las computadoras de Windows NT.

4. Pulse dos veces en la computadora de Windows NT que contiene Microsoft Exchange.

   Aparece una lista de los recursos compartidos junto con las bases de datos de Exchange. Cada base de datos aparece como una entidad separada.

5. Pulse en ambas casillas de verificación de las bases de datos de Microsoft Exchange.

   Aparece una marca de verificación ✓.

   Ahora, las dos bases de datos y sus correspondientes registros de transacciones están seleccionados para el respaldo. Continúe en *Selección del método de respaldo Incremental*.

Selección del método de respaldo Incremental

Para seleccionar el método de respaldo incremental, siga estos pasos:

1. Pulse *Respaldo*.

   Aparece el cuadro de diálogo Tarea de respaldo.

2. Pulse en el campo Servidores Exchange y seleccione el método de respaldo *INCREMENTAL - Registros* (*vaciar los registros confirmados*). Esta opción hace que sólo se respalde el registro de transacciones de la base de datos seleccionada. Una vez respaldado, esta opción vacía el registro confirmado en el servidor Exchange.

   Continúe en *Ejecución de la tarea de respaldo*.

Ejecución de la tarea de respaldo

Para ejecutar una tarea de respaldo, siga estos pasos:

1. Pulse *Ejecutar* (o *Planificar* para planificar la tarea y ejecutarla en otro momento.

   Aparece el cuadro de diálogo Estado de la tarea - Respaldo. La tarea de respaldo comienza a respaldar sólo los registros de transacciones en el servidor o los servidores de Microsoft Exchange seleccionado(s). Cuando se completa el proceso, los registros de transacciones se vacían.

Nota Si está realizando un respaldo de varias bases de datos de Exchange con el método incremental, cada registro respaldado se coloca en el soporte de almacenamiento en un grupo de respaldo separado y en el orden en que se respaldó.

2. Cuando finalice la tarea de respaldo, pulse *Aceptar* para cerrar el cuadro de diálogo Estado de la tarea - Respaldo.

3. Salga de Backup Exec.

Utilización del método de respaldo Diferencial

Un respaldo diferencial funciona del mismo modo que un respaldo incremental, donde sólo se respaldan los registros de transacciones. No obstante, a diferencia del método incremental, los registros de transacciones **no se vacían** después de completarse el proceso de respaldo. Para realizar un respaldo diferencial de un servidor Microsoft Exchange, seleccione el método de respaldo DIFERENCIAL - Registros, en lugar del método INCREMENTAL que se explica en el paso 2, *Selección del método de respaldo Incremental*.

Restauración

La restauración de las bases de datos de Exchange y de sus registros de transacciones en el servidor Microsoft Exchange se logra fácilmente a través de unas pulsaciones con el ratón. Sólo deberá elegir el grupo o grupos de respaldo que desea restaurar en el soporte de almacenamiento, luego seleccionar algunas opciones de restauración y finalmente iniciar la tarea de restauración.

Opciones de Restaurar

Están disponibles las siguientes opciones de restauración en Backup Exec:

- **Restauración sin pérdida (No eliminar archivos de registro existentes)** – Durante las operaciones normales de restauración, todos los archivos de registro de transacciones existentes se eliminan del servidor Exchange antes de iniciar la tarea de restauración. Luego, los registros de transacciones eliminados se reemplazan por los registros existentes en el soporte de almacenamiento.

  Cuando se utiliza la opción **Restauración sin pérdida**, se mantienen los registros de transacciones existentes en el servidor Exchange. Luego, los registros de transacciones en el soporte de almacenamiento se restauran y se agregan al grupo de registros de transacciones existente en el disco duro del servidor Exchange. Cuando finaliza la operación de restauración, Microsoft Exchange actualiza automáticamente sus bases de datos con las transacciones no confirmadas que se encuentran en los nuevos registros de transacciones restaurados. De esta manera se actualiza el sistema Exchange.

- **Restauración del Almacén de información**
  Como se explicó anteriormente, el Almacén de información de Exchange se compone de dos bases de datos, una pública (PUB.EDB) y la otra privada (PRIV.EDB). A pesar de que estas bases de datos no se pueden respaldar separadamente durante la operación de respaldo, sí se pueden restaurar de forma separada.
  - **Restaurar carpeta común** – Esta opción permite restaurar sólo la base de datos pública del Almacén de información.
  - **Restaurar buzones privados** – Esta opción permite restaurar sólo la base de datos privada del Almacén de información.

Puede realizar la selección de estas opciones desde cualquier cuadro de diálogo de Backup Exec que se indica a continuación:

- El cuadro de diálogo **Opciones – Restaurar** (se puede usar para definir estas opciones como opciones predeterminadas del sistema).
- El cuadro de diálogo **Opciones avanzadas de Restaurar** (cuando se utiliza durante las operaciones interactivas de restauración, estas opciones sobreescribirán las selecciones predeterminadas que están en el cuadro de diálogo Opciones – Restaurar).

Requisitos

Los siguientes requisitos son necesarios antes de realizar una restauración de Microsoft Exchange:

- Antes de comenzar las operaciones de restauración, debe ejecutar el servicio Operador del sistema de Microsoft Exchange (MSEXCHANGESA) en la computadora en la que restaurará la información de Exchange.
- Debe tener derechos de administrador en cada servidor que realice la restauración de los componentes del servidor Microsoft Exchange.
- Si desea redirigir la restauración de los componentes del servidor Exchange a computadoras Windows NT diferentes, debe ejecutar el servicio Operador del sistema (MSEXCHANGESA) de Microsoft Exchange en cada computadora de destino.

Nota No se admite la restauración del Directorio de Microsoft Exchange en un servidor Exchange que no sea el original; sólo las bases de datos del Almacén de información se pueden restaurar en una computadora diferente.

Procedimientos de restauración

Backup Exec realiza la restauración de los servidores Microsoft Exchange de forma fácil y eficaz ejecutando las tareas de restauración de manera transparente para el usuario. Backup Exec desactiva automáticamente la base de datos que se está restaurando. Sólo debe seleccionar las bases de datos y/o registros de transacciones que desea restaurar en la ventana Soporte de almacenamiento de Backup Exec e iniciar la tarea. Cuando se termina la operación, debe reiniciar los servicios del servidor Microsoft Exchange. Estos servicios se pueden iniciar en una de estas tres formas: puede reinicializar el servidor Exchange, puede iniciar los servicios manualmente o puede iniciarlos automáticamente usando la función del comando Post procesamiento de Backup Exec.

Si realiza respaldos completos del servidor Exchange cada día, sólo necesitará restaurar el grupo de respaldo completo de Exchange más reciente desde el soporte de almacenamiento, para actualizar el servidor Exchange al estado que desee.

Si realiza un respaldo completo del servidor Exchange una vez por semana y, a su vez, realiza respaldos incrementales o diferenciales el resto del tiempo, necesitará, primero, restaurar el grupo de respaldo completo de Exchange más reciente y, luego, cada grupo incremental o diferencial, en el orden en que se colocaron en el soporte de almacenamiento.

Importante Debe realizar una restauración completa del servidor Exchange **antes** de poder restaurar cualquier grupo incremental o diferencial. De lo contrario, el servidor Microsoft Exchange no se ejecutará.

Descripción de los iconos de grupos de respaldo Exchange

Cuando visualiza los iconos en la ventana Soporte de almacenamiento, los grupos de respaldo que contienen los datos de Microsoft Exchange muestran un icono a la izquierda de cada nombre de grupo. Estos iconos muestran el tipo de datos contenidos en cada grupo.

- Los grupos de respaldo que muestran el **icono de correo**, representan grupos de respaldo completo que contienen las **bases de datos** del Almacén de información de Microsoft Exchange.

- Los grupos de respaldo que muestran el **icono de cartas y del archivo de registro** de Microsoft, representan los grupos del respaldo incremental o diferencial que contienen los **registros de transacciones** asociados con las bases de datos del Almacén de información de Microsoft Exchange.

- Los grupos de respaldo que muestran el **icono de libro abierto** de Microsoft, representan los grupos del respaldo completo que contienen las **bases de datos** del Directorio de Microsoft Exchange.

- Los grupos de respaldo que muestran el **icono de libro abierto y del archivo de registro** de Microsoft, representan los grupos del respaldo incremental o diferencial que contienen los **registros de transacciones** asociados con las bases de datos del Directorio de Microsoft Exchange.

- Los iconos que muestrana una **X** roja indican los grupos de respaldo dañados; **no restaure estos grupos**.

Restauración de los componentes del Almacén de información

La base de datos del Almacén de información de Microsoft Exchange consiste en dos bases de datos denominadas Almacén público y Almacén privado. El almacén público contiene todas las carpetas públicas contenidas en la base de datos del Almacén de información de Exchange, mientras que el almacén privado contiene todos los buzones privados del Almacén de información.

Las bases de datos o los almacenes público y privado del Almacén de información no se pueden respaldar separadamente; no obstante, se pueden restaurar de forma separada. Las opciones Restaurar carpeta común y Restaurar buzones privados, se refieren a las bases de datos Almacén público y Almacén privado respectivamente. Se encuentran en el cuadro de diálogo Opciones avanzadas de Restaurar y se pueden activar pulsando el botón *Avanzadas* cuando visualiza el cuadro de diálogo Tarea de restauración.

Ambas opciones están activas de forma predeterminada, lo que significa que Backup Exec restaurará las dos bases de datos durante la tarea de restauración del Almacén de información.

Para restaurar sólo la base de datos del Almacén público, anule la opción Restaurar buzones privados; para restaurar el Almacén privado, anule la opción Restaurar carpeta común.

Restauración en el servidor original

Esta sección describe la restauración de respaldos completos e incrementales/diferenciales tanto en el servidor original como en un servidor Exchange nuevo.

Restauración de respaldos completos

Importante Asegúrese de que se está ejecutando el servidor Microsoft Exchange deseado para la restauración y que está en línea. De lo contrario, las operaciones fallarán.

Para restaurar los grupos del respaldo completo en el servidor Microsoft Exchange desde el cual se respaldaron originalmente, siga estos pasos:

1. Pulse dos veces el icono Soporte de almacenamiento.

   Aparece la ventana Soporte de almacenamiento.

2. Pulse las casillas de verificación que están junto a los grupos de respaldo que contienen el respaldo **completo** más reciente de ambas bases de datos: Almacén de información y Directorio.

3. Pulse *Restaurar* en la barra de menús de Backup Exec.

   Aparece el cuadro de diálogo Tarea de restauración.

4. En el cuadro de diálogo, pulse *Avanzadas*.

5. En la sección Servidores Exchange, asegúrese de que las dos casillas que están junto a la opciones Restaurar carpeta común y Restaurar buzones privados están marcadas (consulte *Opciones de Restaurar* en la página 13).

6. Asegúrese de que la opción Restauración sin pérdida (No eliminar archivos de registro existentes) también está marcada.

7. Pulse *Aceptar*.

   Vuelve a aparecer el cuadro de diálogo Tarea de restauración.

8. Pulse *Ejecutar* para iniciar la tarea de restauración (o pulse *Planificar* para iniciar la tarea en otro momento).

   Backup Exec comienza el proceso de restauración.

9. Cuando finalice, pulse *Aceptar* y salga de Backup Exec.

10. Reinicialice el servidor Microsoft Exchange de destino o inicie manualmente los servicios de Exchange. También puede usar el comando Post procesamiento de Backup Exec para iniciar automáticamente los servicios de Microsoft Exchange (si desea obtener más información sobre el comando Post procesamiento, consulte el *Manual del Usuario de Backup Exec*).

Una vez que el servidor Microsoft Exchange está en línea nuevamente, se recomienda ejecutar la comprobación de consistencia del Directorio y del Almacén de información de Microsoft Exchange para resolver cualquier inconsistencia en el servidor Microsoft Exchange. Los resultados de estas comprobaciones se pueden encontrar en el registro de eventos de Windows NT. Para obtener más información sobre estas comprobaciones, consulte la documentación de Microsoft Exchange.

Después de ejecutar la comprobación de consistencia, finaliza el proceso de restauración.

Restauración de respaldos incrementales

Importante Debe realizar una restauración completa del servidor Exchange **antes** de restaurar cualquier grupo de respaldo incremental o diferencial. De lo contrario, el servidor Microsoft Exchange no se ejecutará.

El uso de una estrategia de respaldo que comprenda un respaldo completo una vez por semana y un respaldo incremental o diferencial el resto de la semana, requiere que se restaure el grupo de respaldo completo y los grupos incremental o diferencial para realizar una recuperación completa del servidor Microsoft Exchange. Teniendo esto en cuenta, repita el procedimiento de restauración de un respaldo completo como se explicó anteriormente. Cuando selecciona grupos de respaldo para la restauración, seleccione el grupo completo y los grupos incremental o diferencial más recientes para el servidor Exchange específico que desea restaurar. Después de seleccionar todos los grupos de respaldo, pulse *Ejecutar* y proceda con el proceso de restauración.

Redireccionamiento de las tareas de restauración

Notas para la restauración

- Debe ejecutar el servicio Operador del sistema (MSEXCHANGESA) de Microsoft Exchange en la computadora Windows NT de destino. También debe tener derechos de administrador en cualquier servidor en el que restaure los componentes del servidor Exchange.

- Sólo puede respaldar la base de datos del Directorio de Microsoft Exchange en el servidor original; **no puede** restaurarla a través del redireccionamiento. Si los grupos de respaldo seleccionados para la restauración contienen el Directorio de Exchange, todas las opciones de redireccionamiento se desactivarán automáticamente en Backup Exec.

Redireccionamiento de los respaldos completos del Almacén de información

Para restaurar un respaldo completo del Almacén de información en un servidor Exchange diferente, siga estos pasos:

1. En la ventana Soporte de almacenamiento, pulse la casilla de verificación que está junto al grupo de respaldo del Almacén de información del servidor Exchange que desea restaurar.
2. Pulse *Restaurar*.

   Aparece el cuadro de diálogo Tarea de restauración.
3. En este cuadro de diálogo, pulse el botón de radio que está junto a la opción Grupos Exchange.

   Aparece la sección Destino de grupos de bases de datos Exchange en el cuadro de diálogo.
4. En el campo Restaurar al servidor, introduzca el nombre de la computadora en la que desea realizar la restauración. Por ejemplo: \\Servidor Exchange 4.
5. Pulse *Avanzadas*.

   Aparece el cuadro de diálogo Opciones avanzadas de Restaurar. Asegúrese de que las siguientes opciones están marcadas: Restauración sin pérdida (No eliminar archivos de registro existentes), Restaurar carpeta común y Restaurar buzones privados. Para obtener información sobre estas opciones, consulte *Opciones de Restaurar* en la página 13.
6. Pulse *Aceptar*.

   Vuelve a aparecer el cuadro de diálogo Tarea de restauración.

7. Pulse *Ejecutar* para iniciar la tarea (o pulse *Planificar* para iniciar la tarea en otro momento).

   Backup Exec inicia el proceso de restauración.

8. Cuando finalice, pulse *Aceptar* y salga de Backup Exec.

9. Reinicialice el servidor Microsoft Exchange de destino o inicie los servicios Exchange manualmente. También puede usar el comando Post procesamiento de Backup Exec para iniciar automáticamente los servicios de Microsoft Exchange (si desea obtener más información sobre el comando Post procesamiento, consulte el *Manual del Usuario de Backup Exec).*

   Una vez que el servidor Exchange está en línea nuevamente, se recomienda ejecutar la comprobación de consistencia del Directorio y del Almacén de información de Microsoft Exchange para resolver cualquier inconsistencia en el servidor después de la restauración. Los resultados de esta comprobación se pueden encontrar en el registro de eventos de Windows NT. Para obtener más información sobre las comprobaciones de consistencia del Directorio y del Almacén de información, consulte la documentación de Microsoft Exchange.

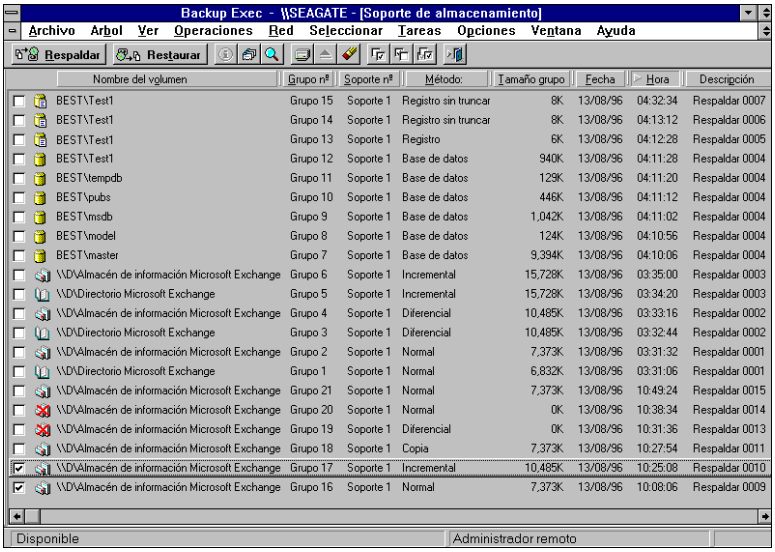
   Después de ejecutar la comprobación, finaliza el proceso de restauración.

Redireccionamiento de los respaldos incrementales

Importante Debe realizar una restauración completa del servidor Exchange **antes** de poder restaurar cualquier grupo de respaldo incremental o diferencial. De lo contrario, el servidor Microsoft Exchange no se ejecutará.

La restauración de un grupo incremental o diferencial en un servidor Exchange diferente funciona de la misma forma que la restauración de un grupo de respaldo completo en otro servidor Microsoft Exchange. Los requisitos son los mismos: debe ejecutar el servicio Operador del sistema (MSEXCHANGESA) de Microsoft Exchange y debe tener derechos de administrador en el servidor Exchange de destino.

El uso de una estrategia de respaldo que comprende un respaldo completo una vez a la semana y un respaldo incremental o diferencial el resto de la semana, requiere que se restaure el grupo completo y los grupos incremental o diferencial para obtener una recuperación completa del servidor Microsoft Exchange. Si utiliza esta estrategia, repita el procedimiento de restauración completo que se explicó anteriormente. Cuando seleccione grupos de respaldo para la restauración, seleccione el grupo de respaldo completo y también los grupos diferenciales más recientes o el grupo incremental creado desde el último respaldo completo para restaurar en el servidor Exchange específico, como se muestra a continuación.


Backup Exec - \\SEAGATE - [Soporte de almacenamiento]
Archivo Arbol Ver Operaciones Red Seleccionar Tareas Opciones Ventana Ayuda
Respaldar
Restaurar
Nombre del volumen
Grupo nº
Soporte nº
Método:
Tamaño grupo
Fecha
Hora
Descripción
BEST\Test1 Grupo 15 Soporte 1 Registro sin truncar 8K 13/08/96 04:32:34 Respaldar 0007
BEST\Test1 Grupo 14 Soporte 1 Registro sin truncar 8K 13/08/96 04:13:12 Respaldar 0006
BEST\Test1 Grupo 13 Soporte 1 Registro 6K 13/08/96 04:12:28 Respaldar 0005
BEST\Test1 Grupo 12 Soporte 1 Base de datos 940K 13/08/96 04:11:28 Respaldar 0004
BEST\tempdb Grupo 11 Soporte 1 Base de datos 129K 13/08/96 04:11:20 Respaldar 0004
BEST\pubs Grupo 10 Soporte 1 Base de datos 446K 13/08/96 04:11:12 Respaldar 0004
BEST\msdb Grupo 9 Soporte 1 Base de datos 1,042K 13/08/96 04:11:02 Respaldar 0004
BEST\model Grupo 8 Soporte 1 Base de datos 124K 13/08/96 04:10:56 Respaldar 0004
BEST\master Grupo 7 Soporte 1 Base de datos 9,394K 13/08/96 04:10:06 Respaldar 0004
\\D\Almacén de información Microsoft Exchange Grupo 6 Soporte 1 Incremental 15,728K 13/08/96 03:35:00 Respaldar 0003
\\D\Directorio Microsoft Exchange Grupo 5 Soporte 1 Incremental 15,728K 13/08/96 03:34:20 Respaldar 0003
\\D\Almacén de información Microsoft Exchange Grupo 4 Soporte 1 Diferencial 10,485K 13/08/96 03:33:16 Respaldar 0002
\\D\Directorio Microsoft Exchange Grupo 3 Soporte 1 Diferencial 10,485K 13/08/96 03:32:44 Respaldar 0002
\\D\Almacén de información Microsoft Exchange Grupo 2 Soporte 1 Normal 7,373K 13/08/96 03:31:32 Respaldar 0001
\\D\Directorio Microsoft Exchange Grupo 1 Soporte 1 Normal 6,832K 13/08/96 03:31:06 Respaldar 0001
\\D\Almacén de información Microsoft Exchange Grupo 21 Soporte 1 Normal 7,373K 13/08/96 10:49:24 Respaldar 0015
\\D\Almacén de información Microsoft Exchange Grupo 20 Soporte 1 Normal 0K 13/08/96 10:38:34 Respaldar 0014
\\D\Almacén de información Microsoft Exchange Grupo 19 Soporte 1 Diferencial 0K 13/08/96 10:31:36 Respaldar 0013
\\D\Almacén de información Microsoft Exchange Grupo 18 Soporte 1 Copia 7,373K 13/08/96 10:27:54 Respaldar 0011
\\D\Almacén de información Microsoft Exchange Grupo 17 Soporte 1 Incremental 10,485K 13/08/96 10:25:08 Respaldar 0010
\\D\Almacén de información Microsoft Exchange Grupo 16 Soporte 1 Normal 7,373K 13/08/96 10:08:06 Respaldar 0009
Disponible
Administrador remoto

Para redirigir los grupos de respaldo seleccionados, siga estos pasos:

1. Después de seleccionar los grupos de respaldo deseados, pulse *Restaurar.*

   Aparece el cuadro de diálogo Tarea de restauración.

2. En este cuadro de diálogo, pulse el botón de radio que está junto a la opción Grupos Exchange.

   Aparece la sección Destino de grupos de bases de datos Exchange en el cuadro de diálogo.

3. En el campo Restaurar al servidor, introduzca el nombre de la computadora en la que desea realizar la restauración. Por ejemplo: \\Servidor Exchange 6.

4. Pulse *Avanzadas*.

   Aparece el cuadro de diálogo Opciones avanzadas de Restaurar. Asegúrese de que las siguientes opciones están marcadas: Restauración sin pérdida (No eliminar archivos de registro existentes), Restaurar carpeta común y Restaurar buzones privados. Para obtener información sobre estas opciones, consulte *Opciones de Restaurar* en la página 13.

5. Pulse *Aceptar*.

   Vuelve a aparecer el cuadro de diálogo Tarea de restauración.

6. Pulse *Ejecutar* para iniciar la tarea (o pulse *Planificar* para iniciar la tarea en otro momento).

   Backup Exec inicia el proceso de restauración.

7. Cuando finalice, pulse *Aceptar* y salga de Backup Exec.

8. Reinicialice el servidor Microsoft Exchange de destino o inicie los servicios Exchange manualmente. También puede usar el comando Post procesamiento de Backup Exec para iniciar automáticamente los servicios de Microsoft Exchange (si desea obtener más información sobre el comando Post procesamiento, consulte el *Manual del Usuario de Backup Exec*).

   Una vez que ejecuta la computadora de destino y el servidor Microsoft Exchange está nuevamente en línea, Exchange actualizará automáticamente las bases de datos del Directorio y del Almacén de información con los datos contenidos en los registros de transacciones que ha restaurado (los grupos incremental/diferencial que ha restaurado). De esta manera se actualiza el servidor Exchange.

   Una vez que el servidor Exchange está nuevamente en línea, se recomienda ejecutar la comprobación de consistencia del Directorio y del Almacén de información de Microsoft Exchange para resolver cualquier inconsistencia en el servidor después de la restauración. Los resultados de esta comprobación se pueden encontrar en el registro de eventos de Windows NT. Para obtener más información sobre las comprobaciones de consistencia del Directorio y del Almacén de información, consulte la documentación de Microsoft Exchange.

   Después de ejecutar la comprobación, finaliza el proceso de restauración.

Recuperación tras un desastre

En esta sección se describen los pasos que deberán seguirse para proceder a la recuperación de un servidor Microsoft Exchange utilizando Backup Exec paraWindows NT, versión 6.11 (o posterior). Estas instrucciones le guiarán a través de una restauración completa del servidor Microsoft Exchange cuando utiliza Backup Exec para Windows NT.

Notas de interés general

- Para realizar una restauración correcta del servidor Exchange Server, es necesario restaurar el Almacén de directorios a un servidor Windows NT que tenga asignado el mismo nombre de computadora, dominio Windows NT, organización y ubicación que el original. Si no se cumplen estas condiciones, no será posible llevar a cabo la restauración. Si se siguen estas instrucciones, la restauración será correcta.
- Inicie la sesión en Windows NT utilizando el nombre de cuenta del administrador (o un administrador equivalente) durante la realización de estas operaciones.

Necesitará los siguientes elementos:

- Una copia instalada de Backup Exec para Windows NT v6.11 (o posterior) con la opción servidor Exchange activada.
- Los últimos respaldos completos, incrementales y diferenciales de los almacenes Microsoft Exchange que desea recuperar.
- El CD del servidor Exchange.

Proceso de recuperación tras un desastre

Siga las instrucciones necesarias para recuperar bases de datos en caso de producirse una situación crítica en Windows NT descritas en el capítulo *Operaciones de restauración* del *Manual del Usuario Backup Exec para Windows NT*.

Importante **Asegúrese de que restaura los archivos del servidor Exchange (en el directorio \EXCHSRVR)**.

Una vez completada la restauración (i.e., después de reinicializar el sistema), prosiga con las instrucciones que se describen a continuación.

Realice estas operaciones utilizando la opción Panel de control/Servicios:

Nota Es necesario realizar estas operaciones, ya que de lo contrario el Servicio de directorio Microsoft Exchange podría desactivarse en caso de no haber una base de datos disponible (todavía no se ha restaurado). Si cuenta con herramientas capaces de anular un proceso (i.e., KILL o PVIEWER), anule el proceso DSAMAIN.EXE e ignore estos pasos.

1. Pulse el servicio de Directorio Microsoft Exchange.
2. Pulse *Inicio*.
3. Cambie el tipo de inicio a Desactivado.
4. Reinicie la computadora.

Realice estas operaciones utilizando la opción Panel de control/Servicios:

1. Pulse el servicio de Directorio Microsoft Exchange.
2. Pulse *Inicio*.
3. Cambie el tipo de inicio a Automático.
4. Pulse *Aceptar*.
5. Compruebe que se ha iniciado el Operador del sistema de Microsoft Exchange.

Realice estas operaciones utilizando Backup Exec para Windows NT:

1. Inicie Backup Exec.
2. Realice el catalogado del soporte o soportes que contengan los últimos respaldos completos, incrementales y diferenciales de los almacenes Microsoft Exchange que desea recuperar.
3. Seleccione los últimos respaldos completos del Almacén de información y del Directorio para realizar la restauración.
4. Seleccione los respaldos incrementales posteriores del Almacén de información y del Directorio.

   Si se restauran respaldos diferenciales, sólo habrá que seleccionar los últimos respaldos diferenciales del Almacén de información y del Directorio.
5. Pulse *Restaurar*.
6. Pulse *Avanzadas*.
7. Deseleccione la opción Restauración sin pérdida.
8. Pulse *Aceptar*.
9. Pulse *Ejecutar*.

   Prosiga una vez que haya concluido la restauración.

Realice estas operaciones utilizando las herramientas del sistema de archivos (i.e., Administrador de archivos, Indicador de comandos) y el CD del servidor Microsoft Exchange:

1. Copie el contenido del directorio \setup\<procesador que utilice>\bootenv en el CD del servidor Microsoft Exchange al directorio \exchsrvr\mtadata de la unidad de disco duro.

   Ejemplo: Suponiendo que la instalación de Exchange se encuentra en la unidad C:, la unidad de CD-ROM es la unidad D: y su tipo de procesador es Intel, escriba lo siguiente en la ventana del Indicador de comandos:

   ```
   copy d:\setup\i386\bootenv\*.* c:\exchsrvr\mtadata
   ```

Importante Si utiliza el Administrador de archivos o el Explorador para copiar los archivos, **debe** eliminar la propiedad de archivo de SOLO LECTURA de todos los archivos después de haberlos copiado. Si no se siguen estos pasos, no se iniciará el agente de transferencia de mensajes Microsoft Exchange.

2. Ejecute los siguientes comandos desde la ventana del Indicador de comandos:

   ```
   \EXCHSRVR\BIN\ISINTEG -PRI

   \EXCHSRVR\BIN\ISINTEG -PUB

   \EXCHSRVR\BIN\MTACHECK
   ```

   En caso de que se produzcan errores, consulte la documentación de Microsoft Exchange referente a estas utilidades.

Realice estas operaciones utilizando la opción Panel de control/Servicios:

1. Inicie TODOS los servicios de Microsoft Exchange que tienen activada la función Automático como tipo de inicio.

   Tendrán que incluir:

   - Directorio Microsoft Exchange
   - Almacén de información Microsoft Exchange

- Agente de transferencia de mensajes Microsoft Exchange
- Operador del sistema Microsoft Exchange

además de otros, dependiendo de la instalación.

Realice estas operaciones utilizando la aplicación Administrador Microsoft Exchange (Microsoft Exchange Administrator):

1. Expanda la ubicación del servidor restaurado.
2. Expanda el árbol Configuración y, a continuación, el árbol Servidores.
3. Pulse el nombre del servidor restaurado.
4. Seleccione Archivo/Propiedades.
5. Pulse la sección Avanzadas.
6. Pulse Todas las inconsistencias.
7. Pulse Ajustar.
8. Compruebe los resultados del análisis en el registro de la aplicación desde el Visor de eventos de Windows NT para obtener más detalles.
9. Expanda el nombre del servidor restaurado.
10. Pulse Destinatarios del servidor.
11. Pulse dos veces sobre cualquier usuario.
12. Asegúrese de que el nombre de cuenta principal de Windows NT situado bajo la sección General es el correcto para ese buzón.

    El proceso de recuperación ha concluido.

Notificación de correo electrónico

Para poder usar la función de notificación de correo electrónico de Backup Exec con Microsoft Exchange, es necesario que cualquier persona a la que se envía una notificación de correo electrónico tenga un perfil de usuario válido en la computadora cliente de Exchange

Para verificar que las opciones son correctas, siga estos pasos:

1. Abra el cliente de Exchange.
2. En el menú cliente de Exchange, seleccione *Herramientas*|*Opciones*.

   Aparece el cuadro de diálogo Opciones.

   En la ficha General, existe una sección denominada Al iniciar Microsoft Exchange.
3. Asegúrese de que exista un perfil de usuario válido en la lista del cuadro desplegable.
4. Pulse *Aceptar.*
5. En el grupo de programas de Microsoft Exchange del Administrador de programas, pulse dos veces en el icono de los servicios de MS Exchange.
6. Asegúrese de que la ficha Servicios esté activa.
7. Pulse el botón *Mostrar perfiles*.
8. Asegúrese de que aparezca un perfil de usuario válido.
9. Pulse *Cerrar.*

Índice

A

Activación 2

Almacén de información de Microsoft Exchange 5

B

Bases de datos

- Almacén de información de Exchange 5
- Comprobación de consistencia 19
- PRIV.EDB 5, 7
- PUB.EDB 5, 7
- Visualización 4

C

Completo

- Método de respaldo 5

Componentes del Almacén de información

- Restauración 17

Comprobación de consistencia 19

Comprobación de consistencia del Directorio y del Almacén de información de Microsoft Exchange 19

Configuración 2

- Opciones|Red 2
- Opciones|Respaldo 2

Configuración de las opciones de Restaurar 14

Copia

- Método de respaldo 5

D

Datos de seguridad para la gestión de claves 8

Descripción de iconos Exchange 16

- Icono de cartas y del archivo de registro 16
- Icono de correo 16
- Icono de libro abierto 16
- Icono de libro abierto y del archivo de registro 16
- X roja 16

Diferencial

- Método de respaldo 5

DIR.EDB 7

Directorio C

- SECURITY 8

Directorio y Almacén de información

- Comprobación de consistencia 19

Disquete de licencia 2

E

EDB.LOG (registro de transacciones) 7

EDBXXXXX.LOG (registro de transacciones) 7

I

Icono de correo 16

Icono del nombre del servidor Exchange 4

Iconos

- Cartas y archivo de registro 16
- Correo 16
- Descripciones de Exchange 16

Libro abierto 16
Libro abierto y archivo de registro 16
Visualización de una X roja 16
Iconos de la base de datos 4
Iconos y descripciones de Exchange 8
Incremental
Método de respaldo 5

M

Métodos de respaldo 5
Completo 5
Copia 5
Diferencial 5
Incremental 5
Selección 6
MSEXCHANGEDS (Directorio-Directory) 2
MSEXCHANGESA (Operador del sistema-System Attendant) 2
MSEXCHNGEIS (Almacén de información-Information Store) 2

N

Notificación de correo electrónico 30

O

Opciones avanzadas de Restaurar
Cuadro de diálogo 17
Opciones de Restaurar 13
Configuración 14
Restauración del Almacén de información 14
Restauración sin pérdida 13
Restaurar buzones privados 14
Restaurar carpeta común 14
Organización de los datos de Exchange 6

P

PRIV.EDB 7
Procedimientos de restauración 15
PUB.EDB 7

R

Recuperación tras un desastre 25
Redireccionamiento de las tareas de restauración 19
Registro de transacciones
EDB.LOG 7
EDBXXXXX.EDB 7
Requisitos 1
Requisitos para la restauración 14
Respaldo 8
Ejecución de la tarea 10
Ejecución de la tarea de respaldo incremental 12
Respaldos completos 8
Respaldos incrementales 10
Selección del método de respaldo Completo 9
Selección del método de respaldo Incremental 12
Selecciones 9
Selecciones para el respaldo incremental 11
Utilización del método de respaldo Copia 10
Utilización del método de respaldo Diferencial 13
Respaldos del Almacén de información
Redireccionamiento de respaldos completos 20
Respaldos incrementales
Redireccionamiento de restauraciones 22
Restauración 19
Restauración 13
Componentes del Almacén de información 17
En el servidor original 17

Procedimientos 15
Redireccionamiento de las tareas de restauración 19
Requisitos 14
Respaldos incrementales 19
Restauración en el servidor original
Restauración de respaldos completos 17
Restauración sin pérdida 13
Restaurar
Opciones 13
Restauración sin pérdida 13
Restaurar buzones privados 14
Restaurar carpeta común 14

S

Selección de un método de respaldo 6
Servicios de Exchange 2

T

Tarea de restauración
Cuadro de diálogo 17
Tareas de restauración
Redireccionamiento 19

U

Unidades
Ventana 3

V

Ventana Selecciones de respaldo
Unidades 3